

BEST AVAILABLE COPY**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 2001-236318

(43)Date of publication of application : 31.08.2001

(51)Int.CI. G06F 15/00
 G06F 1/00
 G06F 17/60

(21)Application number : 2000-107254

(71)Applicant : NAGASHIMA SHIZUO

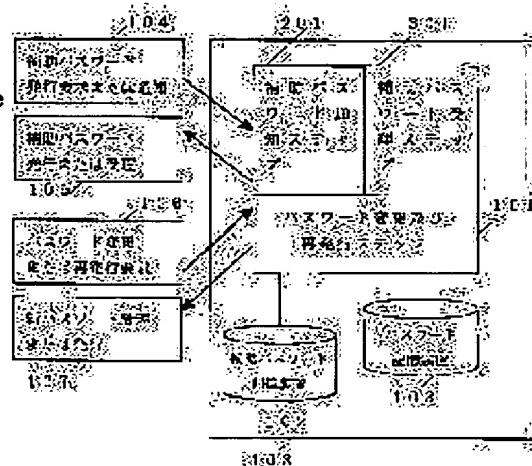
(22)Date of filing : 23.02.2000

(72)Inventor : NAGASHIMA SHIZUO

(54) METHOD FOR CHANGING AND REISSUING PASSWORD**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve the problem that it is troublesome to identify a user although a password and a password code can be changed and reissued and the problem that when a password can be changed with a password for service, a user is apt to consider that the user oneself forgets the password and crime is not found soon if the password is stolen and changed by a criminal.

SOLUTION: An auxiliary password storage device for storing an auxiliary password needed to change or reissue a password, and a password changing and reissuing method, in which the auxiliary password is issued at a request and authenticated to change or reissue the password, are provided.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-236318

(P2001-236318A)

(43)公開日 平成13年8月31日(2001.8.31)

(51)Int.C1. ⁷	識別記号	F I	マークコード(参考)
G 0 6 F 15/00	3 3 0	G 0 6 F 15/00	3 3 0 B 5B049
1/00	3 7 0	1/00	3 7 0 E 5B055
17/60	2 2 2	17/60	2 2 2 5B085
	2 2 4		2 2 4
	5 1 2		5 1 2

審査請求 未請求 請求項の数12 書面

(全8頁)

(21)出願番号 特願2000-107254(P2000-107254)

(22)出願日 平成12年2月23日(2000.2.23)

(71)出願人 500021343

永島 志津夫

神奈川県川崎市多摩区堰1丁目4番38号302
号室

(72)発明者 永島 志津夫

神奈川県川崎市多摩区堰1丁目4番38号302
号室

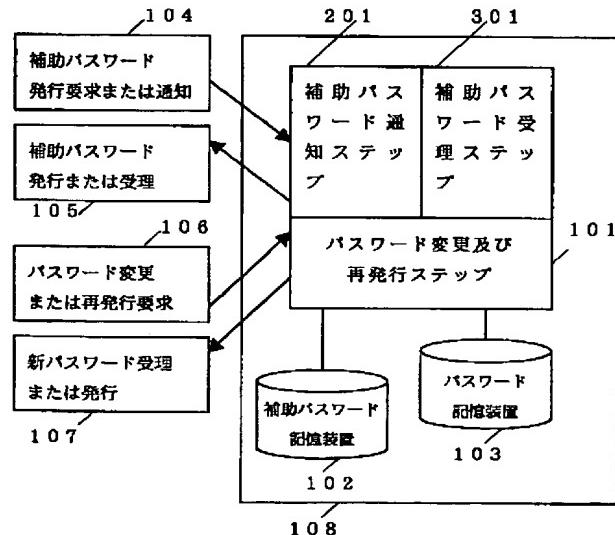
F ターム(参考) 5B049 AA05 EE21 GG10
5B055 CC16 HA14 HA17 HA19 HC01
HC13 HC15 HC17 JJ02
5B085 AE02 AE03 AE23

(54)【発明の名称】パスワード変更および再発行方法

(57)【要約】

【課題】従来よりパスワードや暗証番号の変更や再発行は可能であったが、本人確認の手続きが煩雑であった。またサービス用のパスワードでパスワード変更を行える場合、パスワードが盗難され犯罪者にパスワードが変更されると、利用者は自分がパスワードを忘失したものと誤解し犯罪の露見が遅れかねないという問題があった。

【解決手段】パスワードの変更または再発行に必要な補助パスワードを記憶する補助パスワード記憶装置と、要求に従って補助パスワードを発行し、補助パスワードの認証によりパスワードの変更または再発行を行うパスワード変更および再発行方法。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パスワードの変更または再発行に必要な補助パスワードを記憶する補助パスワード記憶装置と、要求に従って前記補助パスワードを発行する補助パスワード通知ステップないし、要求に従って前記補助パスワードを受理する補助パスワード受理ステップと、前記補助パスワード記憶装置に記憶された前記補助パスワードによる認証を行ってパスワードの変更または再発行を行うパスワード変更および再発行ステップを備えることを特徴とするパスワード変更および再発行方法。

【請求項 2】 前記補助パスワード通知ステップにおいて、前記補助パスワードは予め利用者により指定された方法、通知先に通知することを特徴とする請求項 1 に記載のパスワード変更および再発行方法。

【請求項 3】 前記補助パスワード受理ステップにおいて、前記補助パスワードは予め利用者により指定された方法、通知元から受け付けることを特徴とする請求項 1 に記載のパスワード変更および再発行方法。

【請求項 4】 前記補助パスワードが発行された後も補助パスワードによるパスワードの変更または再発行が完結するまで元のパスワードは有効であり、その認証によるサービスは継続されることを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3 に記載のパスワード変更および再発行方法。

【請求項 5】 前記補助パスワードによるパスワードの変更または再発行が完結した場合に、補助パスワードを無効とし、以降、その補助パスワードではパスワードの変更または再発行ができないことを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 6】 前記補助パスワードによる認証の失敗が一定の条件に達した場合、前記補助パスワードを無効化することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 7】 前記補助パスワードが発行されてから一定時間経った後も補助パスワードによるパスワードの変更または再発行要求が行われない場合、または完結しない場合には、前記補助パスワードを無効化することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 8】 パスワードの変更または再発行が一定期間利用者より行われない場合には前記補助パスワードを予め利用者により指定された方法、通知先に通知することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 9】 パスワードによる認証の失敗が一定の条件に達した場合に前記補助パスワードを予め利用者により指定された方法、通知先に通知することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請

求項 6、請求項 7、請求項 8 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 10】 前記補助パスワードは予め利用者により指定された方法、通知先に応じて使用する文字種を適切に選択し自動生成することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7、請求項 8、請求項 9 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 11】 前記補助パスワードを利用者が通知する場合、通知に用いられる方法、通知元の特性に応じて使用する文字種を適切に選択しパスワードを受け付けることを特徴とする請求項 1、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7、請求項 8、請求項 9 に記載のパスワード変更方法。

【請求項 12】 前記補助パスワードを利用者に通知する場合、および前記補助パスワードを利用者が通知し受け付けた結果を返す場合、通知に用いられる方法、通知先、通知元の特性に応じてユーザー ID、会員番号、口座番号などのパスワードと合わせて認証に必要な情報の一部またはすべてを適切に選択し利用者に通知することを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7、請求項 8、請求項 9、請求項 10、請求項 11 に記載のパスワード変更方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は銀行システム、電子式ロッカーおよびインターネットサービスなどで広く使われているパスワードおよび暗証番号による認証を行う機器、システム、サービスにおいてパスワードや暗証番号の変更や忘失した場合の再発行を安全かつ便利に行う技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来よりパスワードや暗証番号の変更や再発行は可能であったが、銀行カードであれば、店舗に出向き本人確認を行った上で行員が端末を操作し再発行銷きを行っていた。電子式ロッカーの場合であれば管理者に現場まで来てもらい、本人確認の上、マスターキーに相当する機能により解錠していた。また近年はインターネットにおけるサービスの場合でもパスワードを要求される場合がある。インターネットにおけるサービスでは店舗や専任の担当者がない場合もあり、利用者がパスワードを忘失した場合は本人確認の方法を失うことからその再発行銷きが不便であった。またパスワード変更手続きでは、サービスを受けるためのパスワードでそのパスワードを変更するために必要な認証を行っている事例が多く見受けられるが、パスワードが盗難され犯罪者によって直ちにパスワードが変更された場合、利用者は自分がパスワードを忘失したものと誤解し犯罪の露見が遅れかねないという危惧もある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、本人確認のため利用者が店舗へ出向いたり、管理者が利用者のもとへ出向くことは業務上非効率であり、また時間を要し不都合である。

【0004】インターネット等のネットワークサービスの場合、その定義上現実の店舗を持たない場合が多く、サービス提供者が海外等の遠隔地の場合では本人確認が非常に困難でありサービスの普及を妨げかねないという問題がある。

【0005】またサービスを受けるためのパスワードによる認証でそのパスワードそのものを変更する場合では先に述べたようにパスワードが盗難された場合に犯罪の露見が遅れかねないという問題がある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の課題を有效地に解決するための、前記に示したようなパスワードの変更または再発行に必要な補助パスワードを記憶する補助パスワード記憶装置と、要求に従って前記補助パスワードを発行する補助パスワード通知ステップないし、要求に従って前記補助パスワードを受理する補助パスワード受理ステップと、前記補助パスワード記憶装置に記憶された前記補助パスワードによる認証を行ってパスワードの変更または再発行を行う、パスワード変更および再発行ステップを備えることを特徴とするパスワード変更および再発行方法である。

【0007】前記補助パスワード通知ステップにおいて、前記補助パスワードは予め利用者により指定された方法、通知先に通知することを特徴とする。

【0008】前記補助パスワード受理ステップにおいて、前記補助パスワードは予め利用者により指定された方法、通知元から受け付けることを特徴とする。

【0009】前記補助パスワードが発行された後も補助パスワードによるパスワードの変更または再発行が完結するまで元のパスワードは有効であり、その認証によるサービスは継続されることを特徴とする。

【0010】前記補助パスワードによるパスワードの変更または再発行が完結した場合に、補助パスワードを無効とし、以降、その補助パスワードではパスワードの変更または再発行ができないことを特徴とする。

【0011】前記補助パスワードによる認証の失敗が一定の条件に達した場合、前記補助パスワードを無効化することを特徴とする。

【0012】前記補助パスワードが発行されてから一定時間経った後も補助パスワードによるパスワードの変更または再発行要求が行われない場合、または完結しない場合には、前記補助パスワードを無効化することを特徴とする。

【0013】パスワードの変更または再発行が一定期間利用者より行われない場合には前記補助パスワードを予め利用者により指定された方法、通知先に通知することを

特徴とする。

【0014】パスワードによる認証の失敗が一定の条件に達した場合に前記補助パスワードを予め利用者より指定された方法、通知先に通知することを特徴とする。

【0015】前記補助パスワードは予め利用者より指定された方法、通知先に応じて使用する文字種を適切に選択し自動生成することを特徴とする。

【0016】前記補助パスワードを利用者が通知する場合、通知に用いられる方法、通知元の特性に応じて使用する文字種を適切に選択しパスワードを受け付けることを特徴とする。

【0017】前記補助パスワードを利用者が通知する場合、通知に用いられる方法、通知元の特性に応じて使用する文字種を適切に選択しパスワードを受け付けることを特徴とする。

【0018】前記補助パスワードを利用者に通知する場合、および前記補助パスワードを利用者が通知し受け付けた結果を返す場合、通知に用いられる方法、通知先、通知元の特性に応じてユーザーID、会員番号、口座番号などのパスワードと合わせて認証に必要な情報の一部またはすべてを適切に選択し利用者に通知することを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態の説明では、まず基本的な装置構成とアルゴリズムを説明し、次に銀行システム、電子式ロッカー、インターネットサービスにおける実施例を説明する。

【0020】図1は本発明のパスワード変更及び再発行システム108の基本的な装置構成である。パスワード変更および再発行ステップ101、補助パスワード通知ステップ201、補助パスワード受理ステップ301、補助パスワード記憶装置102、パスワード記憶装置103から構成されている。

【0021】パスワード記憶装置103内に記憶されるデータベースのテーブル構成の説明としては図5のパスワードテーブルの形式とデータ例501がある。パスワードテーブルの形式とデータ例501において、ユーザーID502はこのテーブルの主キーであり、認証において対になるパスワード503を保持している。パスワード503はパスワードそのものであったり、暗号化されたパスワードであったりする。またパスワード発行日504やパスワード認証失敗数505を保持しており、請求項8、請求項9の機能の実現に利用される。すなわちバッチ処理等でパスワードテーブルを一覧したり、パスワード502によるユーザー認証が発生した時に、パスワード発行日504から起算し一定時間を経過したユーザーに対し、補助パスワード通知ステップ201を実行したり、パスワード502によるユーザー認証が失敗した毎にパスワード認証失敗数505を加算していく、一定回数になった時点での補助パスワード通知ステ

ップ201を実行したりする。

【0022】補助パスワード記憶装置102内に記憶されるデータベースのテーブル構成の説明としては図6の補助パスワード通知情報テーブルの形式とデータ例601と、図7の補助パスワードテーブルの形式とデータ例701がある。

【0023】補助パスワード通知情報テーブルの形式とデータ例601において、ユーザーID502に対する補助パスワード通知方法603、補助パスワード通知先604、補助パスワード補足情報605を保持している。補助パスワード通知方法603は郵便、電話、電子メール等の通知手段を設定するものであり、補助パスワード通知先604は郵便なら郵便番号、住所、氏名であり、電話なら電話番号、電子メールなら電子メールアドレス等の通知先情報である。補助パスワード補足情報605は、補助パスワード通知方法603や補助パスワード通知先604を補足する情報であり、郵便なら書留、速達、配達証明等であり、電話なら通知すべき時刻や時間の指定等であり、電子メールなら暗号化の鍵等である。また補助パスワード通知先604には補助パスワード通知元の情報を設定してもよい。通知元か通知先を区別するための情報を補助パスワード補足情報605に追加してもよい。なおこのレコードはユーザーID一つに対して複数個存在してよく、その場合は複数の補助パスワード通知先、通知元が定義され、補助パスワード通知ステップ201において利用者が通知先を選択する機会が設けられたり、補助パスワード受理ステップ301において該当する複数のレコードのうちどれか一つの通知手段、通知元に該当すればよいものとする。

【0024】補助パスワードテーブルの形式とデータ例701において、ユーザーID502に対する補助パスワード703、補助パスワード発行日時704、補助パスワード認証失敗数705を保持している。補助パスワード703はパスワード変更及び再発行ステップ101において認証用いられるものである。補助パスワード発行日時704は一定時間経過した補助パスワードを無効とする場合に参照されるものであり、無効にする方法としてはバッチ処理等で補助パスワードテーブルを一覧したり、補助パスワード703によるユーザー認証が発生した時に行う等がある。補助パスワード認証失敗数705はパスワード変更及び再発行ステップ101において認証失敗毎に加算していく、一定回数になった時点で補助パスワードを無効にする。

【0025】図1において補助パスワード発行要求または通知104を受け付けると、補助パスワード発行または受理105を行う。すなわち、補助パスワード発行要求であった場合は、補助パスワード通知ステップ201を実行し補助パスワード発行を行う。また補助パスワード通知であった場合は、補助パスワード受理ステップ301を実行し補助パスワード受理を行う。

【0026】図2は補助パスワード通知ステップ201を表す図であり、補助パスワード発行要求202を受付けると、利用者が指定した通知手段、通知先が予め登録されたものと合致するか、通知手段、通知先の判定203を行い、もし不一致であればエラー通知204を行い処理を終了する。もし一致していれば、乱数等で補助パスワードを自動生成し、補助パスワードを補助パスワード記憶装置に設定205を行う。この際通知先の特性に応じて、例えば数字のみしか表示できない機器であれば

10 数字のみからなる補助パスワードを生成する。次に利用者ID等の補助パスワードの認証に必要な他の情報を補助パスワード記憶装置より取得し、また利用者に指定された通知先の特性に応じて通知可能かどうか、通知の必要性を判定する処理である、通知先の特性に応じ補助パスワードの認証に必要な他の情報の選択206を行う。通知先の端末が漢字を表示できない場合は漢字からなる利用者ID等は通知できないので、通知しないか、補助的にローマ字表記に変換して通知することも考慮されてよい。また通知手段の安全性も考慮されてよい。通知手段が電話や電子メール等の信頼性が高くない場合であれば、補助パスワードの認証に必要な他の情報は選択しない等である。最後に、補助パスワード、選択された認証に必要な他の情報の通知207によって、情報を指定された通知先に通知する。

【0027】図3は補助パスワード受理ステップ301を表す図であり、補助パスワード通知302を受付けると、利用者が使用した通知手段、通知元が予め登録されたものと合致するか、通知手段、通知元の判定303を行い、もし不一致であればエラー通知204を行い処理を終了する。もし一致していれば、通知された補助パスワードを補助パスワード記憶装置に設定205を行う。この際通知元の特性に応じて、例えば数字のみしか入力できない機器であれば、数字のみからなる補助パスワードであっても受け付け、英数文字をすべて扱える機器であれば安全性を向上させるため英字、数字を混在させた補助パスワードの入力を要求する。次に利用者ID等の補助パスワードの認証に必要な他の情報を補助パスワード記憶装置より取得し、また利用者の使用した通知元の特性に応じて通知可能かどうか、通知の必要性を判定する

30 処理である、通知元の特性に応じ補助パスワードの認証に必要な他の情報の選択306を行う。通知先の端末が漢字を表示できない場合は漢字からなる利用者ID等は通知できないので、通知しないか、補助的にローマ字表記に変換して通知することも考慮されてよい。また通知手段の安全性も考慮されてよい。通知手段が電話や電子メール等の信頼性が高くない場合であれば、補助パスワードの認証に必要な他の情報は選択しない等である。最後に、選択された認証に必要な他の情報の通知307によって、情報を指定された通知元に通知する。

40 50 【0028】図1においてパスワード変更または再発行

要求106を受け付けると、パスワード変更及び再発行ステップ101を実行し、新パスワード受理または発行107を行う。

【0029】図4はパスワード変更および再発行ステップ101のフローチャートである。パスワード変更及び再発行要求402を受付けると、補助パスワードを入力403において、利用者は補助パスワードや利用者IDなどの認証に必要な他の情報を入力する。補助パスワードによる認証404において、入力された利用者IDと補助パスワードを補助パスワード記憶装置102の補助パスワードテーブルを参照する。認証が失敗した場合は、エラー表示405を行い、補助パスワード認証失敗数705を加算し、引続き行われる失敗数の判定406において失敗数が規定値を超えた場合は補助パスワードの無効化409を行う。失敗数が規定値を超えていなければ再び、補助パスワードを入力403に戻り認証を行う。

【0030】認証が成功した場合は、新パスワードを入力または発行407を行う。新パスワードを利用者に指定させることも、システムの側で自動的に生成することも可能である。次のステップ、旧パスワードを無効化し新パスワードを有効化408で旧パスワードに代わり新パスワードが有効になる。具体的にはパスワード記憶装置103のパスワードテーブルの該当レコードを書換える処理である。最後に、補助パスワードを無効化409を行い処理は終了する。具体的には補助パスワード記憶装置102の補助パスワードテーブルの該当レコードを書換えたり、または削除をしたりする処理である。

【0031】

【実施例1】ATM装置、預貸金管理システム等からなる銀行の預貸金を行う一連のシステムにおける実施例を図8に示す。近年ではATM装置に代わる端末機器として、携帯端末、店舗システム、電話、インターネット接続装置等も同様の機能を持つ。銀行のシステムでは本発明でいうパスワードは暗証番号と呼ばれている。

【0032】預貸金管理システム803はパスワード変更及び再発行システム108とパスワード記憶装置103を共有している。端末機器801から、銀行カード802を併用し、図1における補助パスワードの発行要求または通知104を行う。この実施例に即して言えば暗証番号の変更または再発行を要求する。要求を受けたパスワード変更及び再発行システム108は利用者から予め届けられていた通知方法、通知先に補助パスワードを通知する。もしも利用者から予め届けられていた通知方法、通知元から補助パスワードをパスワード変更及び再発行システム108は受け付ける。これらは図1の補助パスワード発行または受理105にあたる。通知手段としては電話や、より安全には書留郵便がある。これら通知手段や通知先、通知元の情報は口座開設時に図1の補助パスワード記憶装置102の補助パスワード通知

情報テーブルに設定されている。利用者は通知された補助パスワードもしくは通知した補助パスワードによる認証を、端末機器801より受け、サービスを受けるために必要な暗証番号の変更及び再発行手続き101を行うのである。この手続きが完了した後、以前の暗証番号は無効化され、新たに設定した暗証番号による認証によって利用者はサービスを受けることが可能になる。

【0033】

【実施例2】暗証番号によって施錠、解錠する電子式ロックにおける実施例を図9に示す。電子式ロッカー901、端末機器801、パスワード変更及び再発行システム108、電話機器804からなる。パスワード変更及び再発行システム108への操作はすべて端末機器801を通じて行われるものとする。電子錠の暗証番号設定、利用者の電話番号設定、施錠、解錠は個々のロッカーにあってもよいが、ここでは説明を簡単にするため端末機器801より行うものとする。電子式ロッカーのシステムでは本発明でいうパスワードは暗証番号と呼ばれている。また利用者IDに相当するものは個別のロッカーを識別するロッカーパスワードである。パスワード変更及び再発行システム108と電子式ロッカー901でパスワード記憶装置は共有されている。

【0034】端末機器801より、利用するロッカーパスワードに対する暗証番号を設定する。その際に利用者の電話番号を合わせて設定する。携帯電話であれば街頭におけるコインロッカーの利用であっても便利である。電話番号は図1の補助パスワード記憶装置102の補助パスワード通知情報テーブルに設定される。利用者が電子式ロッカーの暗証番号やロッカーパスワードを忘失した場合や暗証番号を変更したい場合は、パスワード変更及び再発行システム108に、図1における補助パスワードの発行要求または通知104を行うのである。具体的には端末機器801に予め登録した利用者の電話番号を入力し補助パスワードの発行要求をしたり、発信者電話番号が伝わる状態にした利用者の電話機より補助パスワードの通知を行うのである。パスワード変更及び再発行システム108はこの電話番号が登録されたものであった場合、その電話番号にロッカーパスワードと補助パスワード発行または受理105を行う。図2ないし図3の処理手順に従って

補助パスワード発行または受理105が行われる。この補助パスワードによって、パスワード変更または再発行要求106を行い、新パスワード受理または発行107が完了する。この時点で初めて、以前の暗証番号は無効化され、新たに設定した暗証番号によって電子式ロッカーパスワードは解錠可能となる。

【0035】

【実施例3】インターネットにおける実施例を図10に示す。専用端末、パーソナルコンピューター、携帯端末、電話機器等の端末機器801、パスワード変更及び再発行システム108、インターネットサービス提供装

置1001、電話機器804からなる。インターネットサービス提供装置1001はパスワード変更及び再発行システム108と、図1におけるパスワード記憶装置103を共有している。利用者は、図1における補助パスワードの発行要求または通知104をH T T P等によるインターネットや電話機器804を通じて、パスワード変更及び再発行システム108に行う。図2ないし図3の処理手順に従って補助パスワード発行または受理105が行われる。図1におけるパスワード変更または再発行要求106を、利用者はインターネットからパスワード変更及び再発行システム108に行う。具体的にはウェップシステム等が利用可能である。この際の認証には前述の補助パスワードにより行われる。新パスワード受理または発行107が完了した時点で初めて、以前のパスワードは無効化され、新たに設定したパスワードによる認証によって、利用者はサービスを受けることが可能になる。

【0036】

【発明の効果】本発明によれば、サービスを受けるための認証に使用されるパスワードとその変更、再発行に使用されるパスワードが異なるため、仮にサービス用のパスワードが盗難されても、電子メールなどの補助パスワードの通知手段の認証に必要な情報まで盗難されない限り、パスワードの変更は不可能であるため、利用者は犯罪の形跡を知る機会を逸する可能性が少ないと利点がある。

【0037】また補助パスワードの発行要求または通知自体には認証を必要としないためパスワードやその他認証に必要な情報を忘失した場合の再発行が容易である。

【0038】かつ補助パスワード発行または受理が行わっても、元のパスワードは影響を受けないので、間違いやいたずらによってパスワードが変更されサービスを受けられなくなる心配もないという利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の基本的な装置構成を表す図
 【図2】補助パスワードの通知の処理の流れを表す図
 【図3】補助パスワードの受理の処理の流れを表す図
 【図4】補助パスワードによるパスワード変更及び再発行の処理の流れを表す図

【図5】パスワードテーブルの形式とデータ例を表す図
 【図6】補助パスワード通知情報テーブルの形式とデータ例を表す図

【図7】補助パスワードテーブルの形式とデータ例を表す図
 【図8】銀行システムにおける実施例を表す図

【図9】電子式ロッカーにおける実施例を表す図
 【図10】インターネットサービスにおける実施例を表す図

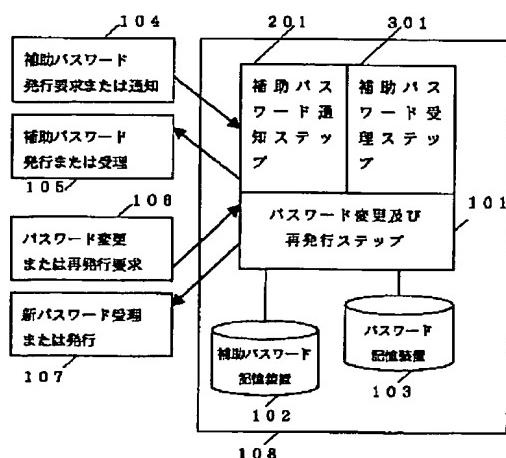
【符号の説明】

101 パスワード変更及び再発行ステップ

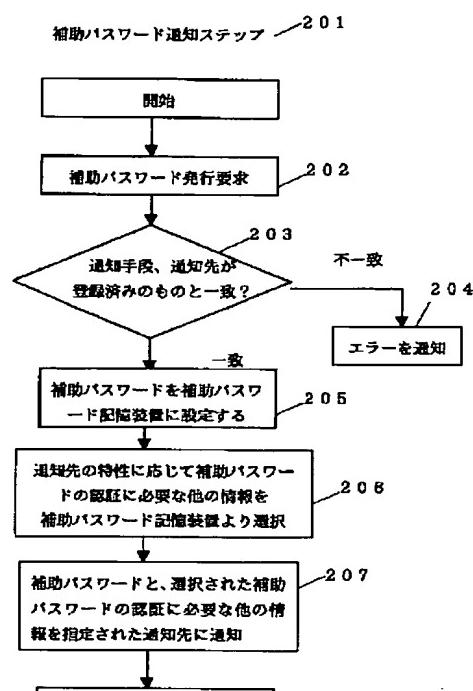
- | | |
|----|------------------------------------|
| 10 | 102 補助パスワード記憶装置 |
| | 103 パスワード記憶装置 |
| | 104 補助パスワード発行要求または通知 |
| | 105 補助パスワード発行または受理 |
| | 106 パスワード変更または再発行要求 |
| | 107 新パスワード受理または発行 |
| | 108 パスワード変更及び再発行システム |
| 10 | 201 補助パスワード通知ステップ |
| | 202 補助パスワード発行要求 |
| | 203 通知手段、通知先の判定 |
| | 204 エラー通知 |
| | 205 補助パスワードを補助パスワード記憶装置に設定 |
| | 206 通知先の特性に応じ補助パスワードの認証に必要な他の情報の選択 |
| | 207 補助パスワード、選択された認証に必要な他の情報の通知 |
| 20 | 301 補助パスワード受理ステップ |
| | 302 補助パスワードの通知 |
| | 303 通知手段、通知元の判定 |
| | 306 通知元の特性に応じ補助パスワードの認証に必要な他の情報の選択 |
| | 307 選択された認証に必要な他の情報の通知 |
| | 402 パスワード変更及び再発行要求 |
| | 403 補助パスワードを入力 |
| | 404 補助パスワードによる認証 |
| | 405 エラー表示 |
| | 406 失敗数の判定 |
| | 407 新パスワードを入力または発行 |
| 30 | 408 旧パスワードを無効化し新パスワードを有効化 |
| | 409 補助パスワードを無効化 |
| | 501 パスワードテーブルの形式とデータ例 |
| | 502 ユーザーID |
| | 503 パスワード |
| | 504 パスワード発行日 |
| | 505 パスワード認証失敗数 |
| | 601 補助パスワード通知情報テーブルの形式とデータ例 |
| | 603 補助パスワード通知方法 |
| 40 | 604 補助パスワード通知先 |
| | 605 補助パスワード補足情報 |
| | 701 補助パスワードテーブルの形式とデータ例 |
| | 703 補助パスワード |
| | 704 補助パスワード発行日時 |
| | 705 補助パスワード認証失敗数 |
| | 801 端末機器 |
| | 802 銀行カード |
| | 803 預貸金管理システム |
| | 804 電話機器 |
| 50 | 901 電子式ロッカー |

1001 インターネットサービス提供装置

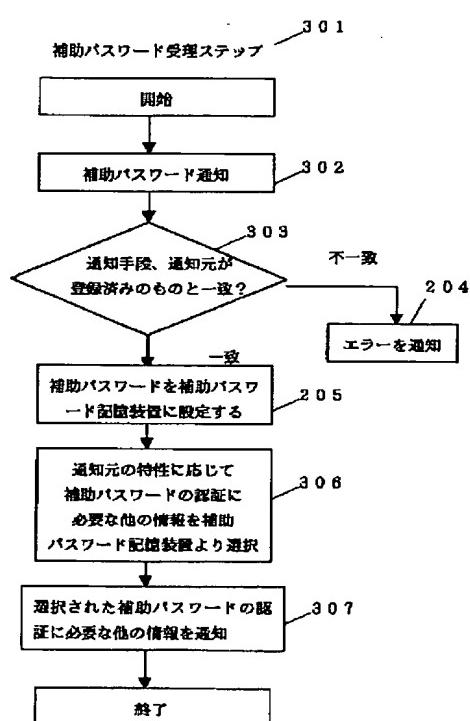
【図1】



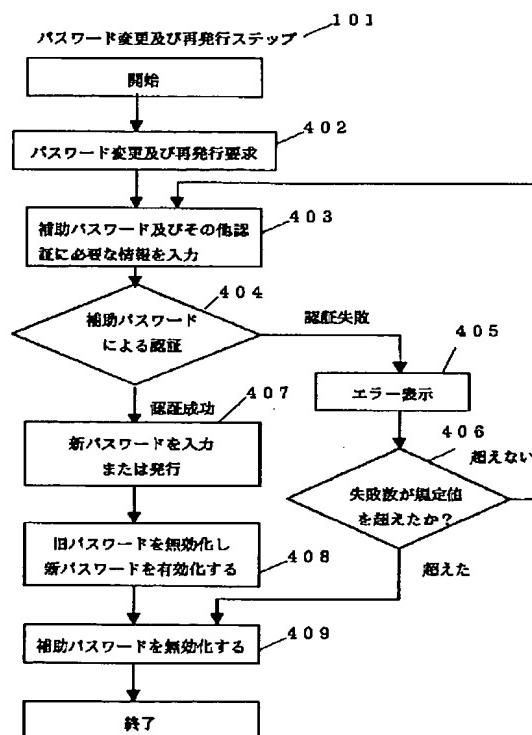
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

パスワードテーブルの形式とデータ例	
カラム名	データ例
ユーザーID	NAGASIMA
パスワード	himitu
パスワード発行日	99/12/05
パスワード認証失敗数	0

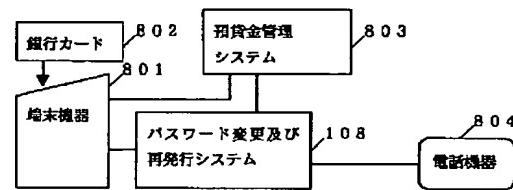
【図6】

補助パスワード通知情報テーブルの形式とデータ例	
カラム名	データ例
ユーザーID	NAGASIMA
補助パスワード通知方法	電話による通知
補助パスワード通知先	03-1234-5678
補助パスワード補足情報	受け付けより8時間後に通知

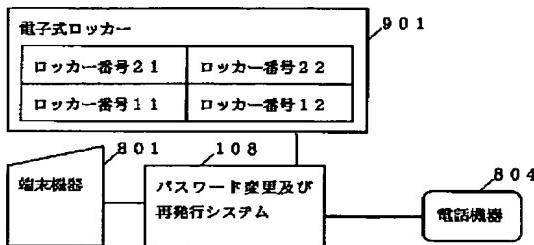
【図7】

補助パスワードテーブルの形式とデータ例	
カラム名	データ例
ユーザーID	NAGASIMA
補助パスワード	a1b2C3d4
補助パスワード発行日時	00/01/01 21:00
補助パスワード認証失敗数	2

【図8】



【図9】



【図10】

